



Места для кратковременного отдыха и кормёжки

Сеголетки нерки, выходящие из нерестовой реки в озеро

рыбки, собравшись в стаи, перемещаются к озеру только в светлое время суток. Время от времени они заходят в небольшие заводи и заливы чтобы восстановить силы, отдохнуть и подкрепиться – река богата кормом, выносимым из озера. Но добыть корм можно только при свете дня, когда он виден. Многочисленные хищники тоже не дремлют днём. Потому мальки нерки объединяются в плотные стаи. Хищник воспринимает стаю как единый организм, превосходящий его размерами, и... не решается нападать. Преодолев течение, мальки нерки собираются в истоке реки Озерной и совершают финальный бросок: выходят из реки в озеро. Молодь нерки с речных нерестилищ, как и её собратья с озёрных нерестилищ, к осени первого года жизни откочёвывает от берегов, в толщу озёрных вод (пелагиаль).

Пелагиаль озера – своеобразный «детский сад» для нерки, где молодь растёт и набирается жизненных сил перед неминуемо предстоящим далёким и полным опасностей путешествием в море-океане.

Вода озера, под невооруженным взглядом кажущаяся кристально чистой и прозрачной, на самом деле представ-

ляет собой питательный суп, из которого нерка выбирает самую гущу. Вода озера богата планктонными рачками (циклопами и дафниями) – ими и питается молодь нерки. Рачки, в свою очередь, питаются микроскопическими планктонными водорослями, растущими благодаря биогенным элементам и особенно фосфору, возвращенному в экосистему из тел погибших после нереста рыб. Таким образом, родители не только дают жизнь потомству, но и обеспечивают его пищей.

Время идет и через 1–3 года (для большей части молоди – 2) наступает час «X», когда приходит пора покинуть родной водоём и отправиться в путь...

Возникает закономерный вопрос: «Зачем вообще покидать озеро, где сытно и относительно безопасно, и уходить в море»? В какой-то момент, кормовые ресурсы озера перестают удовлетворять потребностям растущей молоди. Достигнув определённого размера, она тратит больше энергии на поиск корма, чем получает от его потребления. Тогда в организме рыб срабатывает своеобразный внутренний переключатель, меняющий их поведение и призывающий покинуть родной водоём. Начинается процесс смолтификации – физиологической перестройки организма для жизни в солёной воде. Внешне смолтификация проявляется в изменении окраски тела: на боках исчезают мальковые пятна, тело приобретает равномерный серебристый цвет.

От истока до устья реки Озерной молодь катится 5–10 дней. Миграция происходит в основном в ночное время: у крупной молоди появляется много новых врагов – птицы (чайки) и мелкие млекопитающие (норка). Однако в период пика миграции и днем нередко можно видеть огромные стаи смолтов, перемещающиеся ниже и ниже по течению.

В первое лето и в начале осени озерновская нерка не уходит далеко от берегов Камчатки и нагуливается в Охотском море у западного побережья полуострова, набираясь сил перед долгим путешествием по океаническим просторам.

На первую морскую зимовку нерка спускается южнее к северо-восточным берегам Японского архипелага, по-



Смолт нерки Курильского озера



Нерка у устья нерестового притока

кидая Охотское море через северные Курильские проливы. Второй и третий год жизни в море большая часть рыб зимует в западной субарктической области Тихого океана.

В море нерка питается крупными планктонными ракообразными (гипереиды, каланиды, эвфаузииды), крылоногими моллюсками, молодью головоногих моллюсков и мелкими рыбами. Благодаря обильному и питательному корму в море маленькие рыбки за время морского нагула быстро растут и превращаются в тех самых крупных рыб, которых из года в год с нетерпением ждут четвероногие и крылатые обитатели Курильского озера, не говоря уже о двуногих.

Морской нагул нерки длится от 1 до 4 лет, преимущественно 2–3 года. Таким образом, с учётом времени, проведённого в пресной воде, полный возраст большинства рыб, возвращающихся на нерест, составляет 4–5 лет.

Начало нерестовой миграции из моря к родной реке приходится на раннюю весну. Из основных мест океанского нагула озерновская нерка мигрирует к восточным берегам Камчатки вдоль Алеутской гряды, продолжает путь вдоль побережья к южной оконечности полуострова, и, наконец, миновав северные Курильские проливы, выхо-

дит на финишную прямую: ей остаётся пройти небольшой отрезок пути вдоль западного побережья до устья родной реки. В начале июля в устье реки Озерной появляются скопления половозрелой нерки, готовящейся зайти в реку Озерную, чтобы вернуться на нерестилища, где 5 лет назад она сама появилась на свет.

Нерка – основа существования экосистемы Курильского озера, его благосостояния и процветания. В современном мире, когда жажда сиюминутной наживы у людей подчас не оставляет места заботе о будущем, рыбные ресурсы крайне уязвимы. Но Озерновской популяции нерки очень повезло, т. к. её нерестово-нагульный водоём уже более трёх десятилетий, входят в состав Южно-Камчатского заказника, находятся под его охраной. Однако только охраны недостаточно для сохранения озерновской нерки. Объединённые усилия охраны, учёных и... рыбопромышленников в последние годы способствуют сохранению устойчивого равновесия в экосистеме Юга Камчатки, в основе которого лежит благополучие Озерновской нерки.

Ихтиологи  
Е. А. Кириллова, П. И. Кириллов



Территория государственного природного заказника федерального значения «Южно-Камчатский» находится в ведении Федерального государственного бюджетного учреждения «Кроноцкого государственного природного биосферного заповедника»

Публикация осуществлена при финансовой поддержке Ассоциации ООПТ Камчатского края и Центра дикого лосося



МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное учреждение  
«Кроноцкий государственный природный биосферный заповедник»  
Камчатский край, г. Елизово, ул. Рябикова, 48  
Тел./факс: 8 (415 31) 7-16-52, (415 31) 7-39-05  
zapoved@mail.kamchatka.ru  
www.kronoki.ru

ДОЛГИЙ ПУТЬ НЕРКИ



КРОНОЦКИЙ  
ЗАПОВЕДНИК



Министерство природных ресурсов и экологии  
Российской Федерации







Фото: С. Гершков

Нерка Курильского озера

возвращаются на нерест в те же места (участки озёрного мелководья, ручейки-притоки), где появились на свет.

Нерка относится к проходным рыбам: в пресной воде начинается и завершается её жизненный путь, но изрядную часть жизни она проводит в море, где из малька вырастает в крупную сильную рыбу.

## ОСОБЕННОСТИ НЕРЕСТА ОЗЕРНОВСКОЙ НЕРКИ

Нерестовый ход озерновской нерки начинается в мае и длится до ноября. Первые производители нерки – «гонцы» появляются в озере уже в начале июня. Река Озерная – своего рода транспортная артерия, связующая озеро с морем. Путь от устья реки Озерной до озера, протяженностью 46 км, нерка преодолевает за 2–7 дней. Именно днём, так как ночью нерка отдыхает, и продолжает путь с рассветом.

Массовый нерестовый ход, когда в озеро ежедневно заходит 1–3 тыс. рыб длится с середины июля до конца августа. Кульминация нерестового хода – так называемый рунный ход, когда река буквально вскипает от ударов сотен тысяч рыбьих хвостов, а косяки рыб столь плотны, что между спин не видно речного дна, приходится на первую неделю августа. В краткий период рунного хода за сутки в озеро заходит 100–350 тыс. рыб.

По мере приближения к нерестовому водоёму нерка «готовится» к предстоящему нересту. Внешне они проявляются в изменении окраски и пропорций тела – нерка «надевает» брачный наряд. Серебро сменяется ярко-красным с малиновым оттенком. Именно благодаря окраске во время нереста нерка получила своё второе название – красная. Изменение окраски сопровождается утолщением кожи – в неё погружается чешуя. Почти идеальная торпедообразная форма тела искажается в большей степени

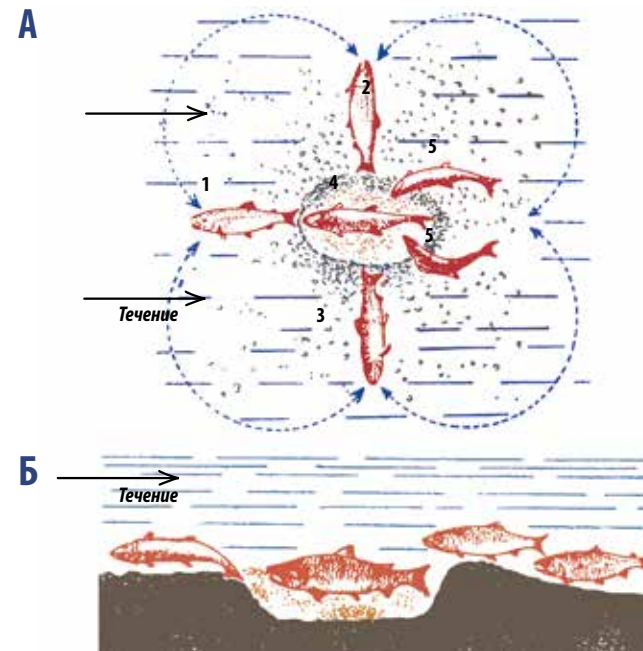


Фото: В. Дубынин

Заход нерки из моря в устье Озерной

у самцов: на спине появляется горб, челюсти разрастаются и загибаются в крюк, снабженный острыми зубами. Во время нереста зубы будут грозным оружием и весомым аргументом в спаривании прав на самок. Зайдя в пресную воду, нерка перестаёт питаться. Половые продукты созревают исключительно за счёт внутренних резервов организма.

Нерестилища нерки расположены в самом озере (71%), в прибрежном мелководье, в озёрных притоках – реках и ручьях и в верховье вытекающей из озера реки Озерной (23%). Небольшая доля нерестилищ (3%) сосредоточена в ключах. В первую очередь (в середине июля – августе) нерка занимает притоки. Потом (в середине августа – октябре) – озёрные нерестилища и речные нерестилища в реке Озерной. Ключи – небольшая по площади, но край-



Постройка гнезда и икротечение нерки (по И.И. Кузнецову, 1928. Некоторые наблюдения над размножением амурских и камчатских лососей. Изв. Тихоок. научно-пром. ст. Владивосток. т. II, в. 3. стр. 196.) А – вид сверху. 1, 2, 3 – положения самки при вскапывании грунта; 4 – главный самец; 5 – второстепенные самцы; В – то же в разрезе

не важная часть нерестового фонда. Именно в ключах, не замерзающих даже в зимнюю стужу, нерест продолжается до конца января и даже в феврале следующего года.

Нерка строит гнёзда не где попало, а в строго определённых местах: на мелком галечниковом грунте с небольшой примесью песка, хорошо омываемом грунтовыми водами. Постройкой гнезда занимается самка. Самец в это время занят защитой своей «избранницы» от посягательств конкурентов – других самцов и всеядных прожорливых гольцов, норвящих полакомиться икрой.

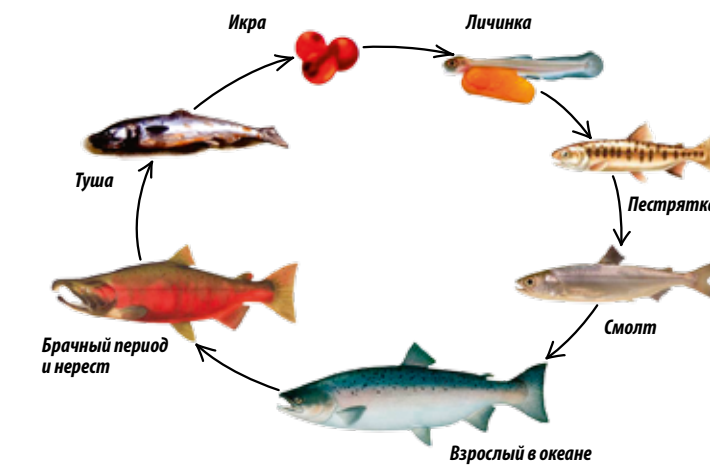
Гнездо представляет собой яму шириной до 1,5 м и длиной в среднем 2,5 м. Самка вымётывает икру порционно в течение нескольких дней – обычно 4–5 порций. Каждую порцию самец немедленно поливает молоками. Икринки имеют слабую отрицательную плавучесть (т.е. они тяжелее воды), благодаря чему быстро падают на дно ямы – гнезда, что особенно важно при нересте в текучей воде рек. Каждую порцию икры самка закапывает. В среднем каждая самка вымётывает около 4000 икринок.

После нереста, единственного в жизни, вся нерка погибает. В этот период дно и берега озера, рек и ручьёв устланы телами погибшей после нереста нерки (снёнкой). На первый взгляд, это выглядит трагичным, или даже зловещим. Но следует помнить, что в природе ничего не бывает просто так. Дав жизнь потомству и погибнув, нерка обеспечивает благополучное существование не только экосистемы Курильского озера, но и береговых лесных сообществ. Микроорганизмы и другие деструкторы, поселяющиеся на телах погибшей нерки, преобразуют их в водорастворимые соединения азота, углерода и фосфора – биогенные элементы. Снёнкой питаются многочисленные звери и птицы (медведи, лисы, россомахи, рыси, орланы, лебеди, чайки, вороны и другие), населяющие прилегающие к озеру территории.

## ЦИКЛ РАЗВИТИЯ ОЗЕРНОВСКОЙ НЕРКИ

Оплодотворённая икра развивается 5–8 месяцев. Первые мальки покидают гнёзда в марте. Выход из грунта продолжается до сентября. Первое время – от нескольких дней до нескольких недель – мальки держатся вблизи нерестилищ, сбиваются в стайки и прячутся среди затопленной в весеннее половодье растительности. В это время маленькие рыбки очень уязвимы для многочисленных

## Жизненный цикл нерки



хищников – в первую очередь, крупной молодежи своих дальних родственников – кижуча и гольцов.

Чуть окрепнув, мальки начинают перемещаться в озеро – их дом на предстоящие 1–3 года. Проще всего придти к малькам, появившимся на озёрных нерестилищах – им почти и не нужно куда-то уходить. Подрастая в течение лета, они отходят всё дальше и дальше от берега.

Мальков с нерестилищ в озёрных притоках природа обеспечила особой поведенческой программой, следуя которой с наступлением темноты они выходят из своих укрытий и, повинаясь потоку, несутся вниз по течению, к озеру. Перемещение по воле течения бережет собственные, ещё небольшие, запасы энергии мальков, а темнота помогает избежать пасти хищников.

Сложнее всего приходится малькам нерки, появившимся на свет в реке Озерной, вытекающей из озера. Чтобы попасть в нагульный водоём, они должны подниматься вверх по течению, сопротивляясь потоку. Эти

